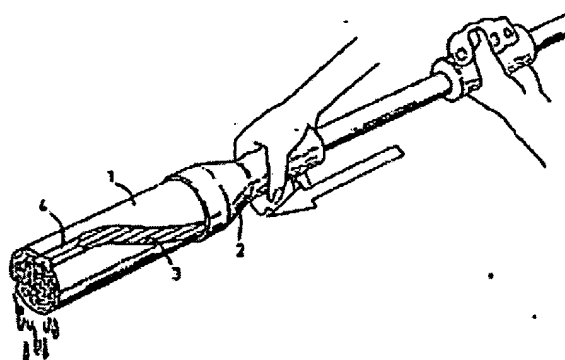


Device for wringing out a mop and mop fitted with the said device

Patent number: FR2622785
Publication date: 1989-05-12
Inventor: WERTZ JEAN-LUC
Applicant: SPONTEX SA [FR]
Classification:
- international: A47L13/24
- european: A47L13/14
Application number: FR19870015506 19871109
Priority number(s): FR19870015506 19871109

Abstract of FR2622785

This device consists of a casing sliding along the handle of the said mop between a low position for wringing out the head, in which the said head is held tightly inside the said casing and a high use position of the mop in which the head is released for at least part of its length. The casing can be deformed elastically, is of constant or variable thickness along its height, comprising at least one cut-out over part of its height and in its full thickness, and has at its lower part means of limiting the rotation of the lower part of the head.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 622 785

②1 N° d'enregistrement national :

87 15506

⑤1 Int Cl⁴ : A 47 L 13/24.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

CE FASCICULE ANNULE ET REMPLACE
LE PRECEDENT FASCICULE DE PREMIERE PUBLICATION

②2 Date de dépôt : 9 novembre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 19 du 12 mai 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : SPONTEX, Société anonyme. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jean-Luc Wertz.

⑦3 Titulaire(s) :

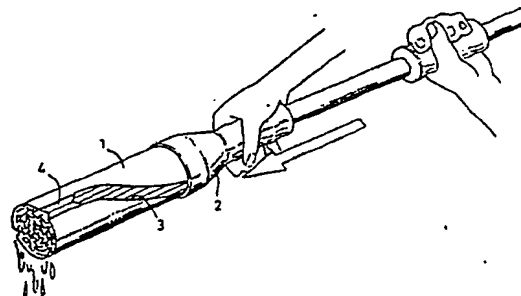
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Dispositif d'essorage pour balais à franges et balais à franges munis dudit dispositif.

⑤7 La présente invention a pour objet un dispositif d'esso-
rage pour balais à franges.

Elle concerne également les balais à franges munis dudit
dispositif.

Celui-ci consiste en un carter coulissant le long du manche
dudit balai entre une position basse d'essorage des franges,
dans laquelle lesdites franges sont maintenues de façon serrée
à l'intérieur dudit carter et une position haute d'utilisation du
balai, dans laquelle les franges sont libérées sur au moins une
partie de leur longueur. Ledit carter est un carter déformable
élastiquement, d'épaisseur constante ou variable le long de sa
hauteur, comportant au moins une découpe sur une partie de
sa hauteur et dans toute son épaisseur et dans sa partie
inférieure des moyens qui limitent la rotation de la partie basse
des franges.



Dispositif d'essorage pour balais à franges et balais à franges munis dudit dispositif.

La présente invention a pour objet un dispositif d'essorage pour balais à franges. Elle concerne également les
05 balais à franges, munis dudit dispositif.

De tels balais, avec système d'essorage incorporé, se révèlent à l'usage d'un maniement aisé et très performants.

Il peut s'agir de balais comportant tous types de franges et notamment des franges obtenues par découpe de nontissés.

Diverses variantes de ce type de balais -balais à franges- avec système d'essorage incorporé ont déjà été décrites, notamment dans les brevets AU 18 904, 28 711, 57 203 et dans les brevets US 1,709,622 et 3,462,788.
10

Dans ledit brevet US 1,709,622, il est décrit un balai à franges sur le manche duquel coulisse un manchon -conique ou en forme de cloche- ledit manchon comportant dans sa partie inférieure des nervures, dirigées vers l'intérieur.
15

Ces nervures, en limitant la rotation de la partie basse des franges lorsque l'usager, ayant descendu le manchon sur celles-ci, tourne le manche du balai, accentuent la torsion desdites franges et améliorent leur essorage.
20

Dans le brevet US 3,462,788, il est décrit un balai à franges sur le manche duquel coulisse un cylindre, muni d'orifices: au moins un dans sa partie supérieure, pour le passage de l'air ; plusieurs dans sa partie inférieure, pour l'évacuation de l'eau lorsque ledit cylindre, en position basse, enserre les franges du balai.
25

Selon l'invention, on propose également un dispositif d'essorage comportant un manchon ou carter coulissant le long du manche du balai, entre une position d'essorage des franges, dans laquelle lesdites franges sont maintenues de façon serrée à l'intérieur dudit carter et une position haute d'utilisation du balai, dans laquelle les franges sont libérées sur au moins une partie de leur longueur.
30

Un tel dispositif est intéressant en ce qu'il évite à l'utilisateur, d'une part de se baisser et d'autre part de se mouiller, de se salir les mains.

05 Le dispositif d'essorage selon l'invention est en outre caractérisé en ce que le carter est un carter déformable élastiquement, d'épaisseur constante ou variable le long de sa hauteur, comportant au moins une découpe sur une partie de sa hauteur et dans toute son épaisseur et dans sa partie inférieure des moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges.

10 Les caractéristiques du carter, énoncées ci-dessus et précisées ci-après offrent à l'utilisateur la possibilité d'obtenir, à volonté, un essorage plus ou moins poussé des franges du balai. En dosant l'effort qu'il a à exercer pour faire tourner l'un par rapport à l'autre ledit carter et le manche du balai, 15 l'utilisateur demeure maître du taux d'essorage des franges, qui peut, même avec des franges très absorbantes, atteindre plus de 50 %.

Ledit essorage des franges se réalise en deux temps. Dans un premier temps, le carter est descendu par translation le long du manche et des franges (ou lesdites franges sont remontées dans 20 ledit carter). A l'intérieur de celui-ci, lesdites franges sont comprimées. Elles subissent ainsi un égouttage.

Dans un deuxième temps, les franges sont tordues puis éventuellement comprimées en leur partie médiane, à l'intérieur dudit carter.

25 Leur torsion est obtenue par la rotation relative, imprimée par l'utilisateur, du manche par rapport au carter. Elle est due principalement à l'intervention de moyens, rapportés ou préformés, dans la partie inférieure du carter, qui limitent la rotation de leur partie basse. L'action de ces moyens est d'autant 30 plus efficace que le carter est déformable. Il est déformable à la fois par sa nature -il est en un matériau déformable élastiquement- et par sa configuration -il est éventuellement d'épaisseur variable et comporte sur une partie de sa hauteur au moins une découpe dans toute son épaisseur-.

Lesdits moyens, qui limitent la rotation de la partie basse des franges induisent également au début de cette seconde phase de l'essorage un essorage conséquent de cette partie basse.

05 Selon l'invention, le carter peut présenter différentes formes. Sa section peut être polygonale ou de révolution. Ledit carter peut consister en un tronc de cône, de pyramide...

De préférence, il s'agit d'un carter de révolution et plus particulièrement d'un carter sensiblement cylindrique.

10 Son extrémité inférieure, sa base peut être quelque peu évasée pour faciliter l'introduction des franges, lors de sa mise en place sur celles-ci. Cet évasement peut être obtenu par simple réduction de l'épaisseur de la paroi dudit carter.

15 Les découpes, comme précisé ci-dessus, contribuent à la déformation du carter. Cette déformation sera plus ou moins conséquente, selon la forme, la largeur, le nombre desdites découpes.

20 La détermination de ces différents paramètres en vue du résultat recherché est à la portée de l'homme du métier. Il convient notamment de ne pas trop fragiliser ledit carter, de ne pas trop découvrir les franges...

25 Lesdites découpes sont avantageusement de forme hélicoïdale, le pas de l'hélice étant supérieur à la hauteur du carter. Elles peuvent, en la partie basse du carter et/ou en sa partie haute, se terminer et/ou démarrer selon une génératrice de celui-ci.

Ledit carter peut ne comporter qu'une seule découpe. Selon une forme préférée de l'invention, il en comporte trois, réparties symétriquement à sa surface.

30 Ces découpes constituent également des événements à l'air et des orifices d'évacuation de l'eau, absorbée par les franges.

Avantageusement, lesdites découpes ne présentent pas des arêtes franches mais des bords arrondis, vers l'intérieur. Ainsi, on n'abîme pas les franges, par retenue sur lesdites arêtes, en les tordant.

Dans la partie inférieure dudit carter, on trouve des moyens, dont la fonction est de limiter, voire d'empêcher la rotation de la partie basse des franges, ce qui provoque leur torsion. Ces moyens assurent cette fonction en limitant le volume
05 libre d'occupation des franges à l'intérieur du carter. Ils peuvent être rapportés ou obtenus directement par la forme.

Lesdits moyens peuvent consister en au moins une forme en V, une partie rentrante. De préférence, le carter comporte plusieurs formes rentrantes en V, convergentes à son axe.

10 Ils peuvent également consister en au moins une série de picots, disposée à l'intérieur de la partie basse du carter. De préférence encore, ledit carter comporte plusieurs séries desdits picots, réparties symétriquement sur sa surface interne...

Avantageusement, lesdits moyens destinés à limiter la
15 rotation de la partie basse des franges sont localisés dans le prolongement de la ou des découpes du carter.

Selon une variante préférée de l'invention, lesdits moyens se trouvent dans le prolongement des découpes, et consistent en des parties rentrantes en V, comportant une aile rigide et une
20 aile mobile.

L'une des ailes du V est rigide par rapport au reste du carter, l'autre est mobile, par effet charnière, par rapport à l'aile rigide et par rapport au reste du carter. L'effet charnière est obtenu par diminution de l'épaisseur du matériau. Selon cette
25 variante, on observe après l'égouttage des franges (mise en place du carter sur celles-ci) et pendant le mouvement de rotation, un premier essorage de l'extrémité des franges par fermeture des V (les charnières se referment : les franges tordues ayant poussé sur l'aile rigide desdits V). Si ledit mouvement de rotation est
30 poursuivi, la partie médiane desdites franges est essorée par compression, suite à la résorption des découpes.

La fermeture dudit V peut être facilitée par l'existence d'un aileron sur son aile rigide. Celui-ci, en s'opposant à la poussée des franges, induit la fermeture du V.

Selon cette variante, comme dans toute autre faisant intervenir au moins une partie rentrante en V, il est préférable, pour favoriser l'introduction et la sortie des franges, que ledit V soit chanfreiné en haut et en bas.

05 Selon une autre variante de l'invention, les moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges se trouvent dans le prolongement des découpes et consistent en des parties rentrantes en V, l'une des ailes desdites parties rentrantes comportant un aileron, ces parties rentrantes se constituant par
10 pliage en cours d'essorage des franges, par action desdites franges sur ledit aileron. Les V rentrants sont constitués par pliage, le carter en sa partie inférieure comportant les zones d'affaiblissement adéquates. Au repos, la partie inférieure du carter ne présente pas de déformation.

15 Pour favoriser l'introduction et la sortie des franges, il est également possible selon cette variante de chanfreiner en haut ledit V et de profiler en bas ledit aileron.

 Sans sortir du cadre de l'invention, on peut imaginer d'autres moyens pour limiter la rotation des franges en leur
20 partie basse.

 On indiquera à titre d'exemple que dans le prolongement de l'unique découpe d'un carter cylindrique, on peut trouver un ensemble de deux parties rentrantes successives (W), l'aile d'au moins l'une d'entre elles comportant un aileron (W).

25 Comme précisé ci-dessus, le carter intervenant dans le dispositif d'essorage selon l'invention est déformable élastiquement. Avantageusement, il sera réalisé en une matière plastique telle le polypropylène ou le polyéthylène haute densité.

 De préférence, pour son maniement, il comporte dans sa
30 partie supérieure une zone de prise, faisant office de poignée.

 Il est également possible de lui adjoindre une telle poignée.

 Selon une autre variante, le dispositif d'essorage pour balais à franges selon l'invention comporte en outre des moyens qui
35 limitent la rotation de la partie haute des franges.

Ces moyens interviennent principalement au début de la seconde phase de l'essorage, au début de la rotation relative du manche par rapport au carter.

05 Ils assurent la torsion de la partie haute des franges alors que le bas de celles-ci n'est pas encore tordu. Ils réalisent un pré-essorage en cette partie haute, en faisant progresser l'eau du haut vers le bas.

10 Lesdits moyens, rapportés ou préformés, peuvent consister en des protubérances de formes diverses dirigées vers l'intérieur : des saillies ou nervures par exemple.

15 Ils peuvent être localisés au niveau de la poignée -zone de prise faisant partie intégrante du carter ou poignée adjointe audit carter- et/ou au niveau de la partie supérieure dudit carter, comportant au moins une découpe. Ils peuvent être insérés entre les découpes ou au-dessus de celles-ci, ou encore dans lesdites découpes.

20 Ces moyens aptes à limiter la rotation de la partie haute des franges peuvent être obtenus par moulage ou rapportés. Par exemple, des saillies peuvent être mises en place au moyen de vis. On peut également, selon cette variante de l'invention, introduire et fixer à l'intérieur du carter une pièce moulée comportant lesdites saillies. Dans l'hypothèse où le carter est sensiblement cylindrique, on peut introduire et loger en sa partie supérieure une couronne, un anneau comportant lesdites saillies. Cette
25 couronne peut être pleine ou ajourée.

On peut également avoir des saillies solidarisées à la poignée du carter et se prolongeant dans le corps dudit carter.

Selon cette variante de l'invention, on peut essorer très efficacement les franges.

30 Le dispositif d'essorage pour balais à franges selon l'invention peut également comporter, outre ledit carter et éventuellement sa poignée, un système de maintien dudit carter et éventuellement de sa poignée, en position haute. Ce système, monté sur le manche du balai, doit permettre, en cours d'utilisation
35 dudit balai, de stabiliser le carter en position haute par emboîtement ou encliquetage.

Un autre objet de la présente invention consiste en un balai à franges muni du dispositif d'essorage, tel que décrit précédemment.

05 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris en référence aux dessins annexés :

Fig. 1 représente une première variante du dispositif d'essorage selon l'invention.

Fig. 2 en représente une seconde variante.

Fig. 3 en représente une troisième variante.

10 Fig. 3a, 3b, 3c explicitent le fonctionnement de ladite troisième variante.

Fig. 4 représente une quatrième variante du dispositif selon l'invention;

15 Fig. 5, 6 et 7 illustrent le fonctionnement d'une variante préférée du dispositif d'essorage selon l'invention.

Fig. 5a et 5b montrent en détail les moyens qui limitent, selon cette variante préférée, la rotation des franges en leur partie basse.

20 Fig. 8 représente une autre variante du dispositif selon l'invention selon une vue en élévation avec arrachements partiels.

Sur les figures 1, 2, 3 et 4, on a illustré plusieurs variantes du dispositif selon l'invention, comportant un carter (1) solidarisé à une poignée (2).

25 Les dispositifs des figures 1 à 3 comportent 3 découpes (3) ; les moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges étant localisés dans le prolongement desdites découpes.

Celles-ci sont de forme hélicoïdale, mais se terminent en la partie basse du carter selon une des ses génératrices.

30 Sur la figure 1, les moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges consistent en des parties rentrantes en V (4), préformées.

35 Sur la figure 2, lesdits moyens sont également des parties rentrantes en V. Chacune desdites parties rentrantes comporte une aile rigide et une aile mobile, ladite aile rigide comportant un aileron (5).

Sur la figure 3, on a représenté une troisième variante du carter avant utilisation. En cours d'utilisation, par action des franges sur les ailerons (5), on obtient par pliage des parties rentrantes en V.

05 Sur les figures 3a à 3c, on a explicité ledit pliage.

Au repos (figure 3a), les V ne sont pas formés. Il préexiste pour chacun d'eux 3 charnières polypropylène (6). Au début de l'essorage (figure 3b), les franges en appuyant sur l'aileron (5) entraînent la rentrée des ailes, des flancs du V. Le
10 diamètre de la partie inférieure du carter est rétrécie, ce qui implique un essorage efficace du bout des franges.

En fin d'essorage, les ailes dudit V se sont rapprochées, l'aileron se trouvant parallèlement à la paroi du carter, à une faible distance de celle-ci.

15 Sur la figure 4, on a illustré une variante du dispositif selon l'invention, comportant un carter cylindrique (1) avec une seule découpe (3) de forme hélicoïdale, prolongée par un ensemble de deux parties rentrantes successives, l'aile de l'une d'entre elles portant un aileron (5).

20 Sur les figures 5 à 7, on a illustré le fonctionnement d'une variante préférée du dispositif d'essorage selon l'invention.

Le carter, quasi-cylindrique, comporte une poignée en sa partie supérieure. Son corps a 3 découpes hélicoïdales se terminant en partie basse selon des génératrices et prolongées par des
25 formes, des parties rentrantes en V.

La figure 5a est une vue en bout de l'extrémité inférieure du carter, montrant les 3 parties rentrantes en V, convergentes à l'axe.

Chacune desdites parties rentrantes comporte une aile rigide (7) et une aile mobile (8). La mobilité de celle-ci est
30 obtenue par diminution du matériau : effet charnière.

Lesdites parties rentrantes sont également chanfreinées.

Ceci est mis clairement en évidence sur la figure 5b. Il s'agit d'une coupe longitudinale de l'extrémité inférieure du
35 carter suivant Vb-Vb.

Sur la figure 5, on a schématisé la première phase de l'essorage : le carter est descendu sur les franges. En entrant dans ledit carter, celles-ci sont égouttées.

05 Sur la figure 6, on a illustré le début de la seconde phase de l'essorage. Le carter et le manche sont mis en rotation en sens inverse. La torsion des franges entraîne la fermeture des charnières de l'aile mobile des V, provoquant une diminution du diamètre inférieur du carter et donc un ressérage de l'extrémité des franges, d'où leur essorage.

10 Sur la figure 7, on a illustré la fin de la seconde phase de l'essorage. Après rotation maximale, le carter est refermé en bas, les découpes sont résorbées, ce qui provoque la compression de la partie médiane dudit carter et complète l'essorage des franges.

15 Au cours de ladite rotation, les franges sont de plus en plus tordues.

Sur la figure 8, on a illustré une autre variante du dispositif selon l'invention, comportant un carter (1) solidarisé à une poignée (2) par clipsage (10).

20 Ledit carter comporte en sa partie inférieure des moyens (4) qui limitent la rotation de la partie basse des franges.

Le dispositif comporte en outre des moyens (9) qui limitent la rotation de la partie haute des franges.

25 Il s'agit selon cette variante de l'invention de saillies solidarisées en partie haute à la poignée du carter et qui se prolongent dans le corps du carter.

Ces figures expliquent l'efficacité de l'essorage qui peut être obtenu en utilisant le dispositif selon l'invention. Ledit essorage peut de plus être régulé. Plus l'utilisateur tord les franges, par rotation, plus l'essorage de celles-ci est poussé.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'essorage pour balais à franges comportant un carter coulissant le long du manche dudit balai entre une position basse d'essorage des franges, dans laquelle lesdites franges sont maintenues de façon serrée à l'intérieur dudit carter et une position haute d'utilisation du balai, dans laquelle les franges sont libérées sur au moins une partie de leur longueur, caractérisé en ce que ledit carter est un carter déformable élastiquement, d'épaisseur constante ou variable le long de sa hauteur, comportant au moins une découpe sur une partie de sa hauteur et dans toute son épaisseur et dans sa partie inférieure des moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges.
2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comporte des moyens qui limitent la rotation de la partie haute des franges.
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit carter est un carter de révolution.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit carter est sensiblement cylindrique.
5. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit carter est évasé en sa partie inférieure.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la ou lesdites découpes sont de forme hélicoïdales.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la ou lesdites découpes, de forme hélicoïdale, se terminent en la partie basse du carter et/ou démarrent en la partie haute du carter, selon une génératrice dudit carter.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ledit carter comporte 3 découpes, réparties symétriquement à sa surface.

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que lesdits moyens, qui limitent la rotation de la partie basse des franges, consistent en au moins une partie rentrante en V.
- 05 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que lesdits moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges consistent en au moins une série de picots, disposée à l'intérieur de la partie basse du carter.
- 10 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que lesdits moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges sont localisés dans le prolongement de la ou desdites découpes.
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que lesdits moyens qui limitent la rotation de la partie basse des franges consistent en des parties rentrantes en V, comportant une aile rigide et une aile mobile.
- 15 13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que ladite aile rigide comporte un aileron.
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9, 12 et 13, caractérisé en ce que lesdites parties rentrantes en V sont chanfreinées en haut et en bas.
- 20 15. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que lesdits moyens, qui limitent la rotation de la partie basse des franges consistent en des parties rentrantes en V, l'une des ailes desdites parties rentrantes comportant un aileron ; lesdites parties rentrantes se constituant par pliage en cours d'essorage des franges, par action desdites franges sur ledit aileron.
- 25 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que ledit carter est en polypropylène ou en polyéthylène haute densité.
- 30 17. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisé en ce que ledit carter comporte dans sa partie supérieure une zone de prise, faisant office de poignée.
18. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisé en ce qu'il comporte en outre une poignée adjointe à la partie supérieure dudit carter.
- 35

19. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte, sur le manche du balai à franges, un système de maintien du carter en position haute.

05 20. Balai à franges caractérisé en ce qu'il est équipé d'un dispositif d'essorage selon l'une quelconque des revendications précédentes.

Fig. 1

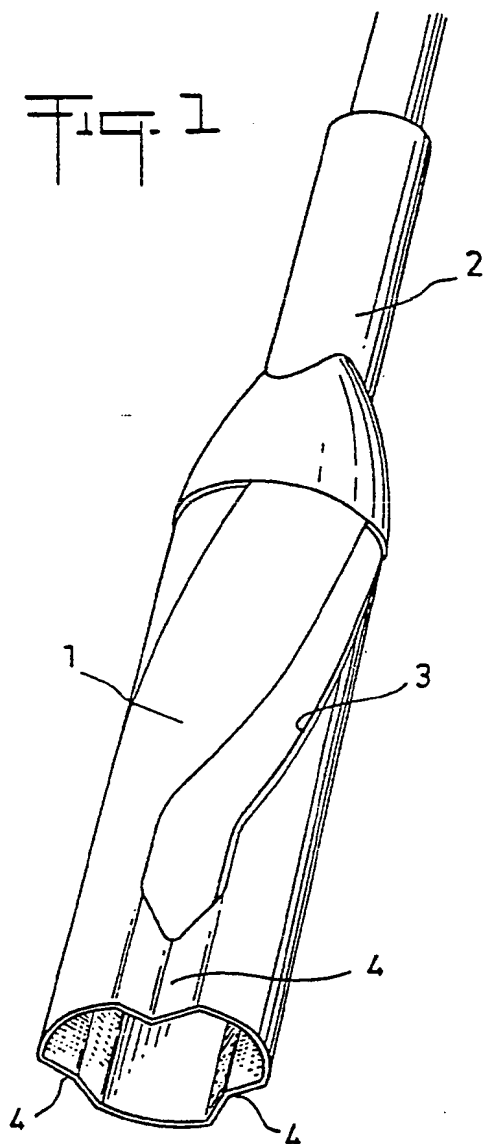


Fig. 2

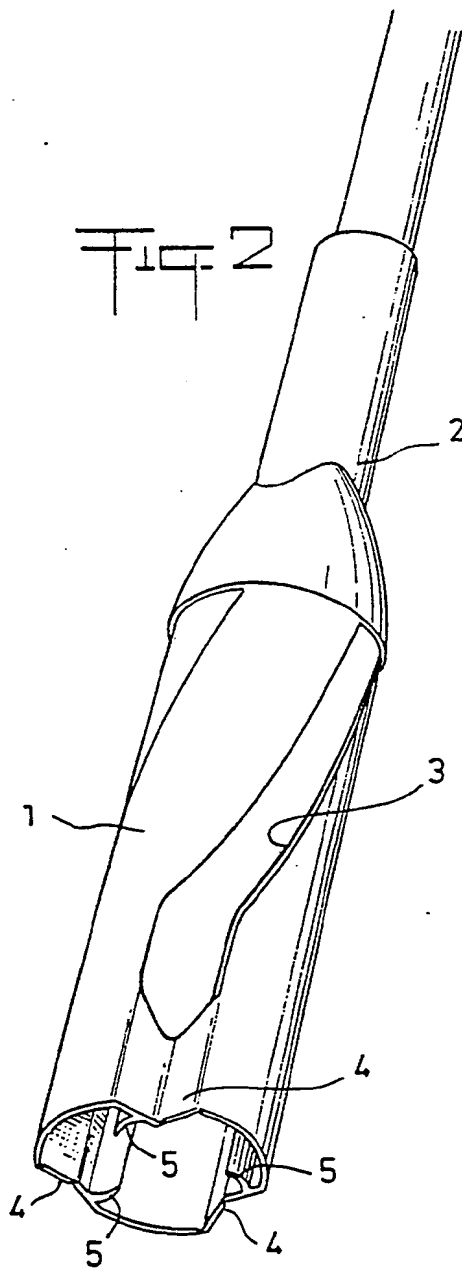


Fig. 3

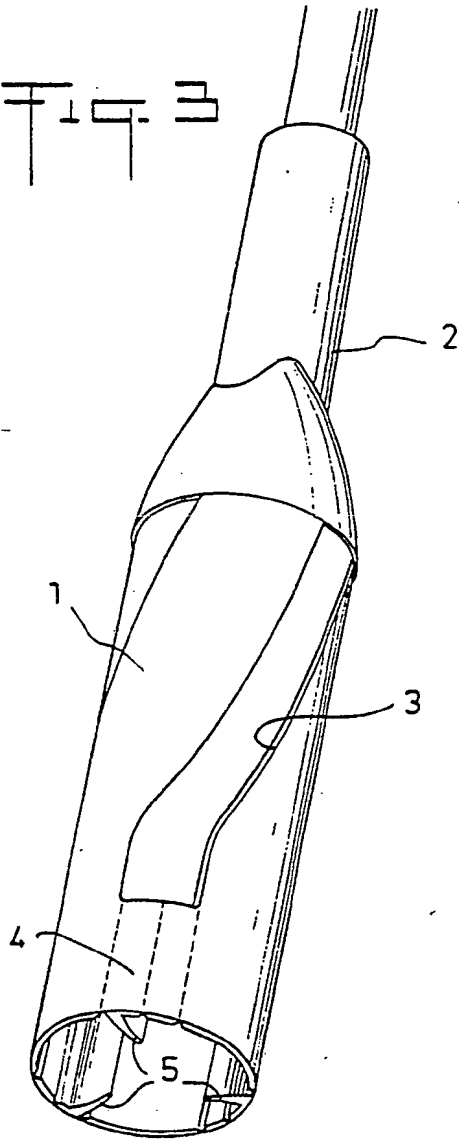
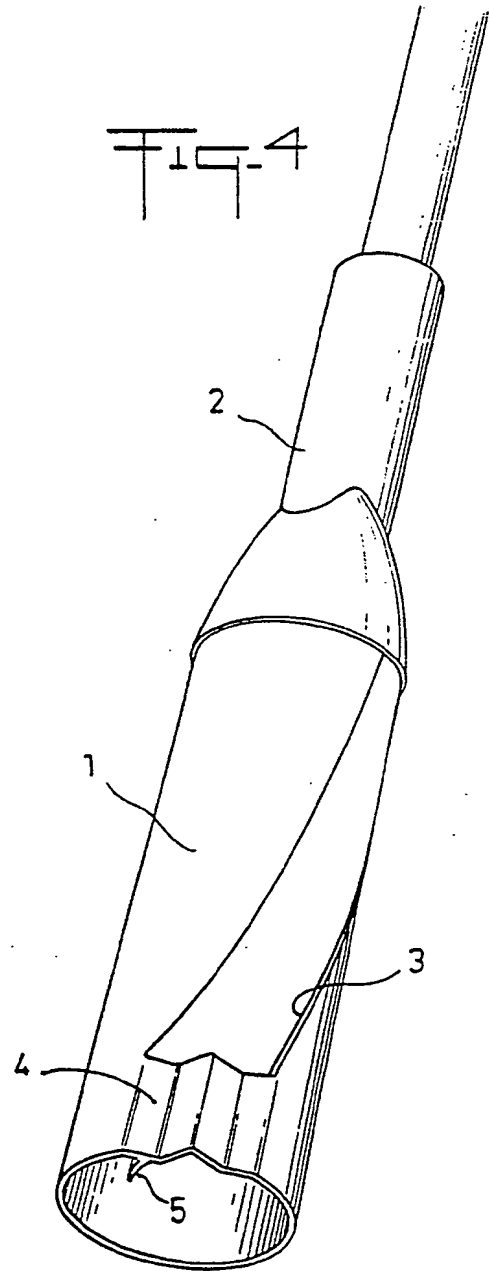


Fig. 4



Pl. 3/5

Fig. 5

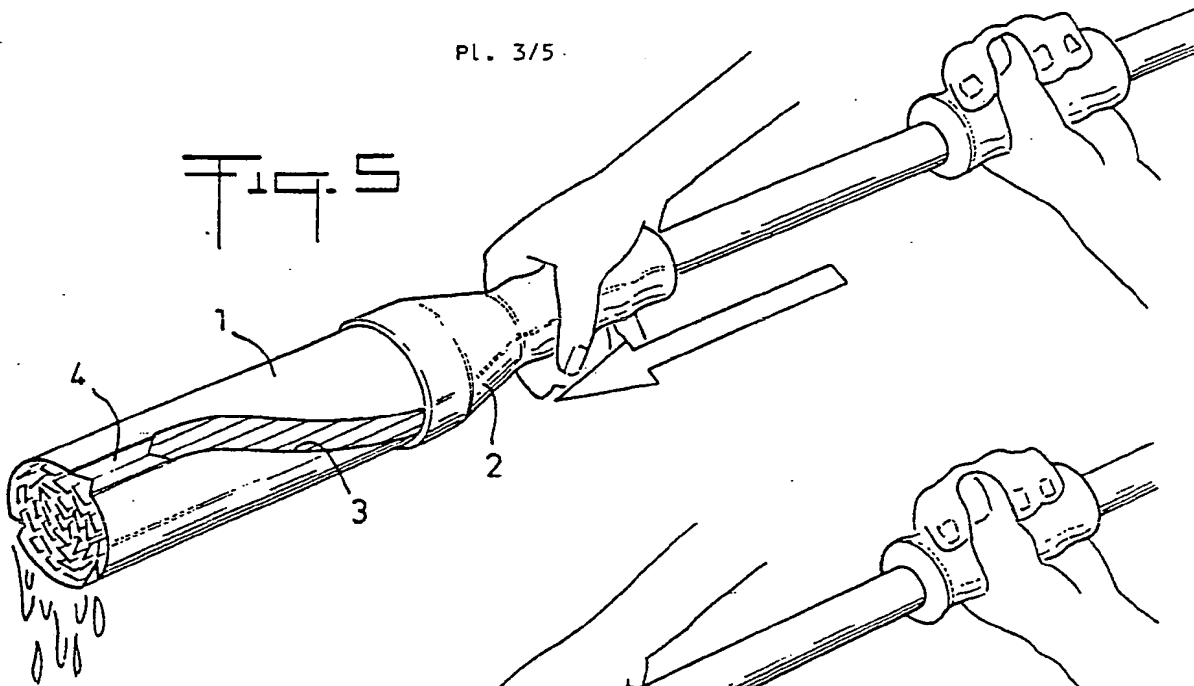


Fig. 6

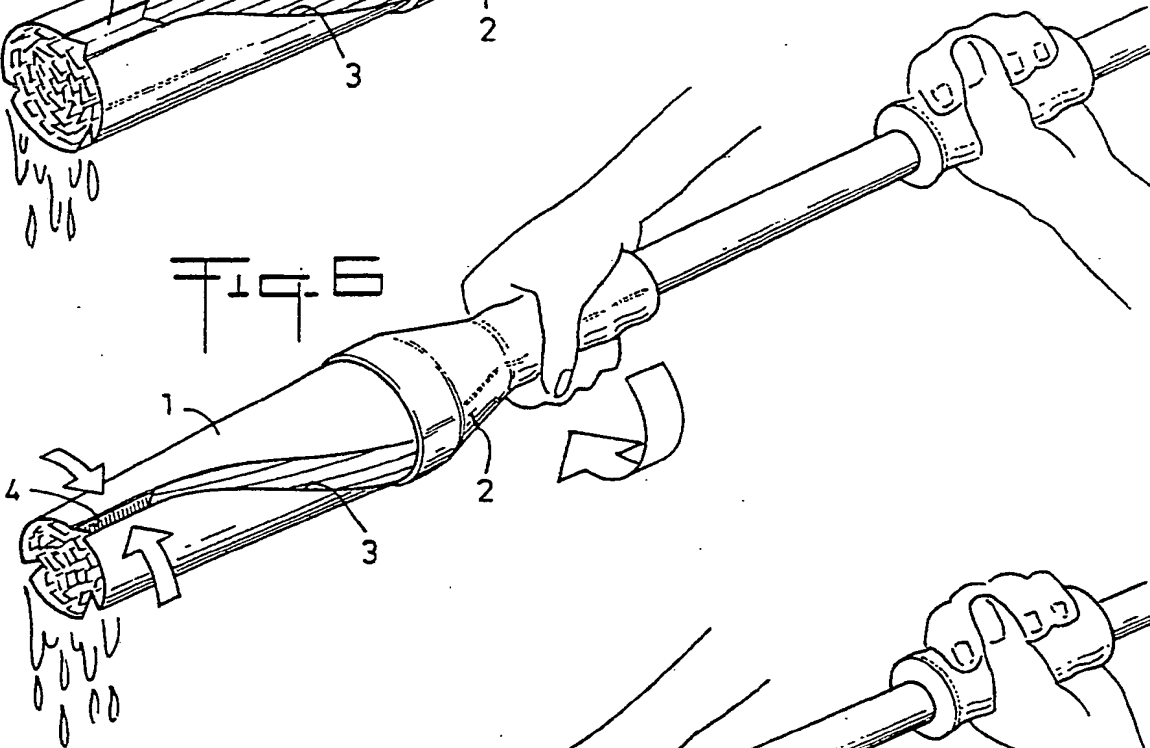


Fig. 7

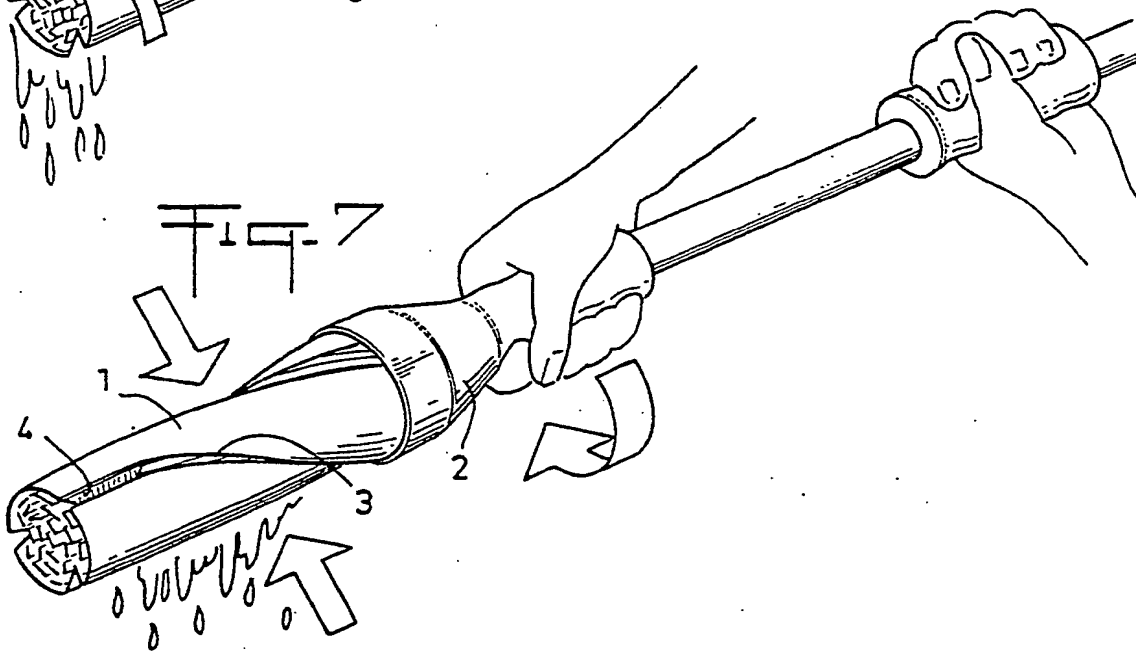


Fig. 3a

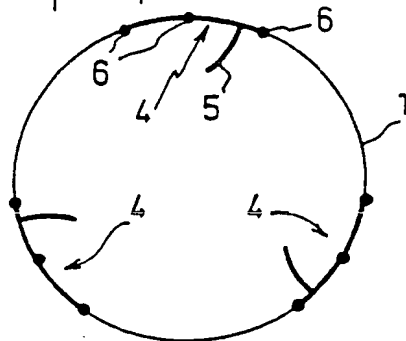


Fig. 3b

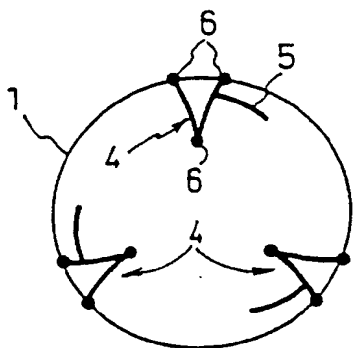
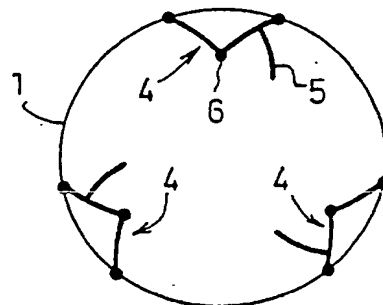


Fig. 3c

Fig. 5a

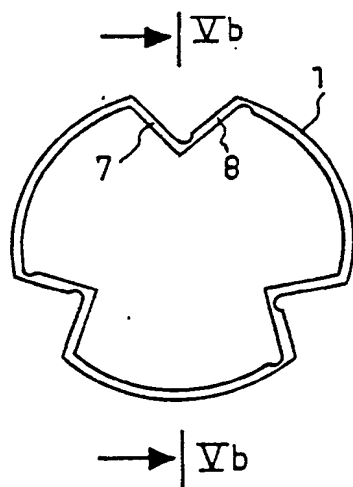
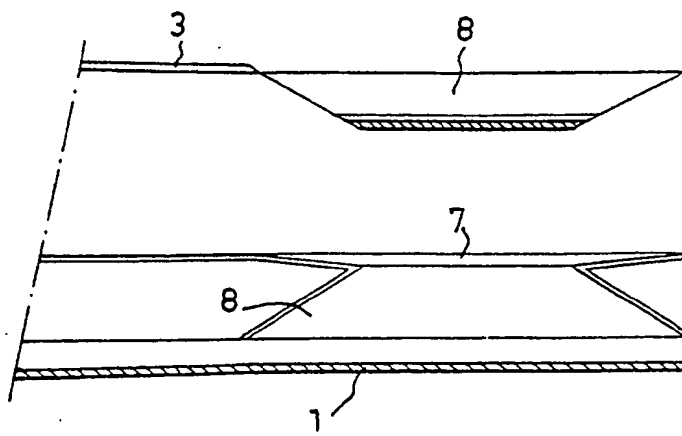


Fig. 5b



2622785

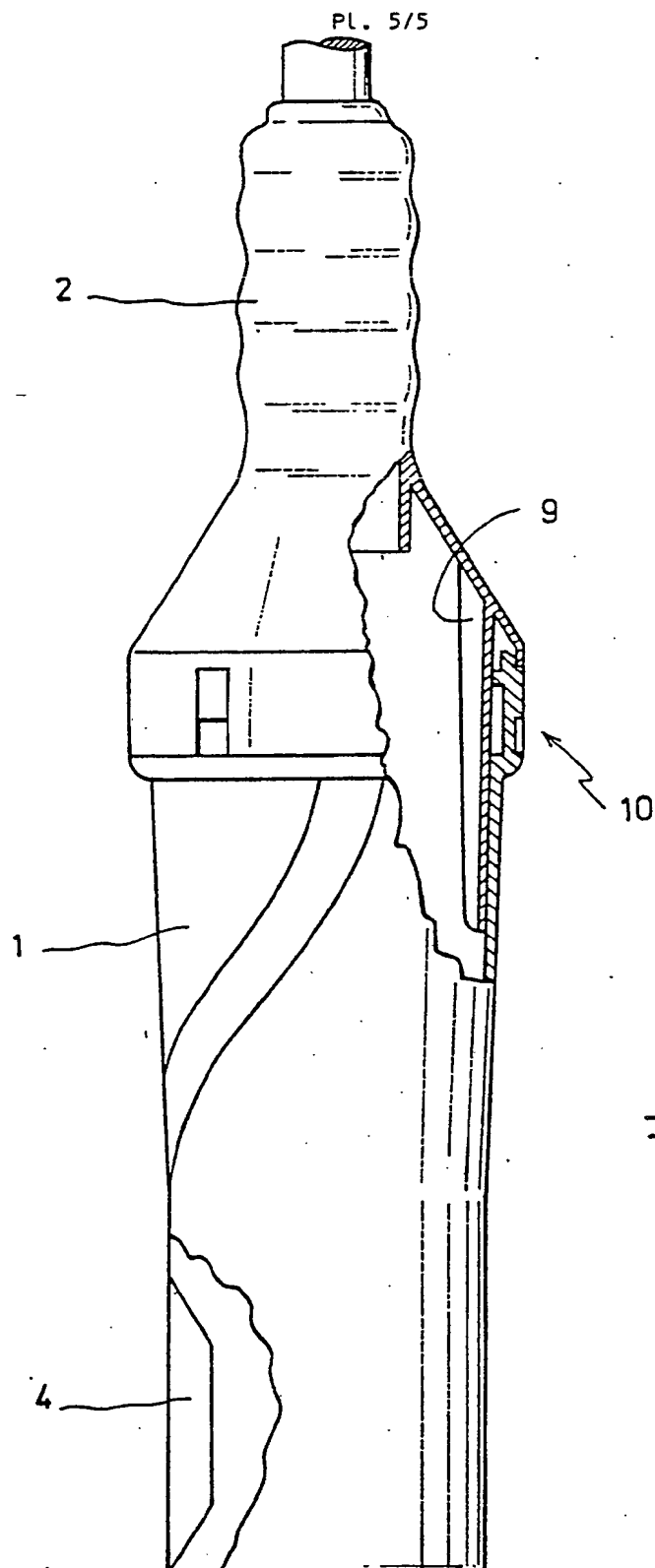


Fig. 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.